



ISSN: 1697-090X

Inicio Home

Índice del volumen  
Volume indexComité Editorial  
Editorial BoardComité Científico  
Scientific CommitteeNormas para los  
autores Instruction to  
AuthorsDerechos de autor  
Copyright

Contacto/Contact:

### Letters to the Editor / Cartas al Editor

## HIPOFOSFATEMIA EN DIALISIS PERITONEAL

**Milena Valentina Henao Sanjines, Juan Balderrama**  
**Hospital de Clínicas Universitario**  
**La Paz. Bolivia**

Email: [valen\\_mile\\_henao@hotmail.com](mailto:valen_mile_henao@hotmail.com)

Rev Electron Biomed / Electron J Biomed 2017;1:59-61.

### Señor Editor:

El síndrome de realimentación se define como cambios hidroelectrolíticos graves asociados a anomalías metabólicas en pacientes con desnutrición severa cuando se realiza la realimentación de los mismos, siendo la hipofosfatemia una de las características predominantes de este síndrome. Otra característica de este cuadro consiste en sus altas cifras de mortalidad con niveles de fosfato en suero menores de 1 mg/dL, situación que es inusual en pacientes urémicos debido a su tendencia a la hiperfosfatemia. Lin K et al describieron el caso de una paciente de 56 años en tratamiento de diálisis peritoneal continua ambulatoria (DPCA) con el antecedente de enfermedad cardíaca reumática, fibrilación auricular y enfermedad cerebrovascular, que se complicó con un cuadro de peritonitis asociada con DPCA y presentó hipofosfatemia severa de 0.3mg/dL pese a que se encontraba con un nivel de fosfato sérico basal de 5.27 mg/dL y nutrición parenteral (NPT) con 500 kcal/día, fosfato 8 mmol/L. Estos autores llegaron a la conclusión de que los pacientes urémicos desnutridos que reciben nutrición parenteral con aporte de fósforo siguen teniendo un alto riesgo de desarrollar una hipofosfatemia grave de realimentación, siendo la septicemia otro factor de riesgo para su aparición<sup>1</sup>.

Ardalan y col.<sup>2</sup> realizaron un estudio retrospectivo en 248 pacientes en diálisis peritoneal (DP), los cuales habían registrado un episodio de hipofosfatemia (fosfato sérico <2,5 mg/dL) en un periodo de 7 años. Once pacientes desarrollaron hipofosfatemia, ocho después de presentar peritonitis, y tres lo hicieron al inicio de tratamiento de DP. El estudio concluyó que los factores de riesgo que se asocian a la hipofosfatemia eran el sexo femenino, la diabetes mellitus, la edad avanzada, alto concentrado de glucosa en las soluciones de diálisis, episodios de peritonitis y dosis altas de insulina.

La hipofosfatemia ocurre debido a tres mecanismos básicos: absorción intestinal baja, pérdida renal y desplazamiento celular. La glucosa intravenosa, la terapia con insulina, la liberación de catecolamina y la recuperación de la inanición son las principales causas del desplazamiento celular del fósforo al espacio intracelular en aquellos pacientes con

desnutrición proteico-calórica<sup>2</sup>.

Ghattaora y col.<sup>3</sup> describieron el caso de una paciente de 19 años en DP con hipoalbuminemia severa a quien se le administró nutrición intraperitoneal (IPN) con una solución de aminoácido al 1,1% con mejoría de los niveles de albúmina sérica, con una disminución progresiva de los niveles de fosfato sérico, alcanzando un nadir de 0,21 mmol/L, a las 16 semanas después de comenzar IPN. Dichos niveles de fosfato serico se normalizaron tras la adición de fosfato (1,0 mmol/l) al líquido de diálisis. Los autores Concluyeron que la aparición de hipofosfatemia severa, en el contexto de un aumento dramático de la albúmina sérica, puede considerarse como una indicación de la eficacia de la ruta intraperitoneal IP como vía para el apoyo nutricional en pacientes con DPCA. Este reporte también atestigua la eficacia de la ruta (IP) para el suministro de suplementos nutricionales y de fosfato a fin de prevenir o corregir la hipofosfatemia<sup>3</sup>.

La hipofosfatemia se encuentra en una variedad de enfermedades agudas y crónicas. En la mayoría de los casos, la hipofosfatemia refleja una ingesta inadecuada, aumento de la pérdida intestinal, o cambio transcelular de fosfato. La hipofosfatemia grave con niveles séricos inferiores a 0,5 mg / dL puede ser potencialmente mortal en pacientes que realizan diálisis peritoneal. Estos autores<sup>4</sup> presentan un caso de hipofosfatemia severa tratados con administración intraperitoneal de fosfato.

La terapia de reemplazo de fosfato es empírica ya que es difícil determinar el cuerpo total de fosfato almacena como otros solutos intracelulares. Se puede administrar fosfato oralmente en dosis divididas que suman 30 a 90 mmoles / día (1 - 3 g). Sin embargo, se recomienda la administración intravenosa en pacientes hipofosfatémicos sintomáticos, o incapaz de tolerar el tratamiento oral. Lentz advierte el uso de la vía intraperitoneal adición de fosfato en el dializado debido a la precipitación del calcio. El fosfato intraperitoneal es bien absorbido y pueden usarse en pacientes con diálisis peritoneal que pueden necesitar reemplazo. Es una ruta alternativa de reemplazo de fosfato suministro de fosfato en pacientes incapaces para tomar fosfato por vía oral o intravenosa<sup>4</sup>

Dy y col.<sup>5</sup> documentaron que la hipofosfatemia severa de menos de 1,0 mg /dL puede ocurrir en una variedad de estados, incluyendo malnutrición severa, alcoholismo crónico, la cetoacidosis diabética y la hiperalimentación. Las razones de la hipofosfatemia en la paciente fueron multifactoriales: desnutrición basal, pérdida de fosfato a través de la diálisis peritoneal y heces. El fosfato se puede administrar oralmente e intravenoso, esta última se recomienda para pacientes sintomáticos con hipofosfatemia severa<sup>5</sup>

En conclusion, la hipofosfatemia severa es un transtorno potencialmente mortal que suele observarse en contexto de malnutricion, síndrome de rehalimetacion y/o presencia de farmacos inductores de redistribucion de fosfotro al interior de las celulas.

## REFERENCIAS

1. Lin KK, Lee JJ, Chen HC. Severe refeeding hypophosphatemia in a CAPD patient: a case report. *Ren Fail.* 2006; 28(6), 515-517.
2. Ardalan M, Azabdaftari N, Noshad H, Shoja MM. Hypophosphatemia in peritoneal dialysis patients. *Saudi J Kidney Dis Transpl.* 2011;22(4):810-811.

3. Ghattaora R, Doyle S, Farrington K. Severe hypophosphataemia due to intraperitoneal nutrition in a CAPD patient. *Nephrol Dial Transplant.* 1996;11(7):1365-1366.
4. Lye WC, Leong SO. Bilateral vocal cord paralysis secondary to treatment of severe hypophosphatemia in a continuous ambulatory peritoneal dialysis patient. *Am J Kidney Dis.* 1994;23(1):127-129.
5. Dy G, Goldstein SJ, Raja RM. Treatment of severe hypophosphatemia with intraperitoneal phosphate. *Perit Dial Int.* 1990;10(4):304-306.

**CORRESPONDENCIA:**

Dra. Milenca Valentina Henao Sanjines  
Hospital de Clínicas Universitario  
La Paz. Bolivia  
Email: [valen\\_mile\\_henao@hotmail.com](mailto:valen_mile_henao@hotmail.com)